Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 108445

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00108445
Originador: 16972 IRIS JORDAN

OT fecha creacion: 02/06/2017
OT fecha/hora impresion: 02/06/2017 14:39:12

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ036 D6T XL CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	GCT02011	Frente de Trabajo:	
Horometro:	7,874.20	Fecha/Hr. Requerida:	20/06/2017 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado:
Sistema: D6T - MAINTENANCE 250 HRS

Grupo: C
Tecnico: David A. Aguirre S
Raymundo Lumby

Teller:
Capataz: OLVER TRUJILLO JIMENO

Realizado (SI/NO)

Backlog:

107480 - REEMPLAZO DE LAMPARAS - 2 - Backlog - 27/05/2017
107481 - REPARACION LIMPIAPARABRISA - 2 - Backlog - 27/05/2017
107482 - BEARING BRAZO DE EMPUJE - 2 - Backlog - 27/05/2017
107917 - TUBO & MANGUERAS CYL LEVANTE - 2 - Backlog - 29/05/2017
107266 - COOLANT CON PARTICULAS NEGRAS - 8 - Condition Monitoring - 25/05/2017
107268 - TRANSMISION ALTA VISCOSIDAD - 8 - Condition Monitoring - 25/05/2017

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: mantenimiento preventivo 1

Trabajo Realizado: cambio de aceite y filtro de motor
Toma de muestra, Cambio de filtro de Diesel primario separador de agua.
Cambio de filtro secundario de Diesel
Cambio de filtro primario de aire. Se le repararon los limpia para brisas, inspección general
Engrase Suministro de aceite de motor.

Observaciones: reparación de luces.

HOROMETRO :	7913-7		
INICIO (fecha/hora)	14:00 3/6/17	FINAL (fecha/hora)	21:00 3/6/17

FIRMA	David A. Aguirre S	Raymundo Lumby
NOMBRE	TECNICO LIDER (CAPATAZ)	SUPERVISOR

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 108445

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00108445
Originador: 16972 IRIS JORDAN

OT fecha creacion: 02/06/2017
OT fecha/hora impresion: 02/06/2017 14:39:12

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ036 D6T XL CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	GCT02011	Frente de Trabajo:	
Horometro:	7,874.20	Fecha/Hr. Requerida:	20/06/2017 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Lista de Consumibles/Herramientas

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
KIT PM1 MODEL CAT D6T XL SERIE /	D6T XL-GCT-PM1	1.000	EA		

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 107917

Estado de la Orden:	MD WO Waiting for Parts	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	29/05/2017	Codigo de Falla:	TUBO & MANGUERAS CYL LEVANTE
Hora:	0	Sistema-Comp.:	HYDRAULICS
Horometro:	7,849.70	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 107687

Estado de la Orden:	MM WO Cancelled	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	28/05/2017	Codigo de Falla:	D6T - MAINTENANCE 2000 HRS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	HYDRAULICS
Horometro:	7,831.00	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 107480

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 16869 JOSE ANDRADE GARCIA

OT Padre: 00108445
Originador: 17261 DAPHNE RIVAS

OT fecha creacion: 27/05/2017
OT fecha/hora impresion: 02/06/2017 8:39:29

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ036 D6T XL CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	GCT02011	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	7,851.00	Fecha/Hr. Requerida:	27/05/2017 00
Tipo de OT:	Backlog	Prioridad:	Med

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: REEMPLAZO DE LAMPARAS
Sistema: LUCES

Grupo: C
Tecnico: David. A. Aguirre S

Teller: PRE-STRIPPING
Capataz: JOSE ANDRADE GARCIA

Realizado (SI/NO)

Backlog: Raymundo Lumby

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: lamparas malas.

Trabajo Realizado: no se le instalaron las lamparas ya q hay q pedir el arnes de las lamparas. para no Dañar las lamparas nuevas.

Observaciones: pedir los arnes de las lampara.

REPROGRAMADA

HOROMETRO: 7913.7

INICIO (fecha/hora): 3/6/17

FINAL (fecha/hora): 3/6/17

FIRMA	David A. Aguirre S	Raymundo Lumby
NOMBRE	Moisés	
	TECNICO LIDER (CAPATAZ)	SUPERVISOR

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 107481

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Supervisor: 16869 JOSE ANDRADE GARCIA

OT Padre: 00108445
Originador: 17261 DAPHNE RIVAS

OT fecha creacion: 27/05/2017
OT fecha/hora impresion: 02/06/2017 8:40:46

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ036 D6T XL CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	GCT02011	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	7,851.00	Fecha/Hr. Requerida:	27/05/2017 00
Tipo de OT:	Backlog	Prioridad:	Med

Lista de Partes y Materiales

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
BLADE AS-WIPER (350-MM)(DOOR R /	6V-5849	1.000	EA	MINMWHFSN 0306	
BLADE AS-WIPER (400-MM)(FRONT) /	6V-5851	3.000	EA	MINMWHFSN 0306	
BLADE AS-WIPER (400-MM)(FRONT) /	6V-5851	1.000	EA	MINMWHFSN 0306	

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 108445

Estado de la Orden:	MH WO Issued & Released	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	02/06/2017	Codigo de Falla:	D6T - MAINTENANCE 250 HRS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	
Horometro:	7,851.00	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 107917

Estado de la Orden:	MD WO Waiting for Parts	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	29/05/2017	Codigo de Falla:	TUBO & MANGUERAS CYL LEVANTE
Hora:	0	Sistema-Comp.:	HYDRAULICS
Horometro:	7,849.70	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 107482

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 16869 JOSE ANDRADE GARCIA

OT Padre: 00108445
Originador: 17261 DAPHNE RIVAS

OT fecha creacion: 27/05/2017
OT fecha/hora impresion: 02/06/2017 9:14:09

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ036 D6T XL CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	GCT02011	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	7,874.20	Fecha/Hr. Requerida:	27/05/2017 00
Tipo de OT:	Backlog	Prioridad:	Med

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: BEARING BRAZO DE EMPUJE
Sistema: HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Grupo: C
Tecnico: David A Aguirre

Teller: PRE-STRIPPING
Capataz: JOSE ANDRADE GARCIA

Realizado (SI/NO)

Backlog: Raymundo Lumley

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: DESgaste

Trabajo Realizado: no se realizo el cambio ya q no avia el bering

Observaciones:

REPROGRAMADA

HOROMETRO: 7913.7

INICIO (fecha/hora): 3/6/17

FINAL (fecha/hora): 3/6/17

FIRMA	David A Aguirre S	Raymundo Lumley
NOMBRE	TECNICO LIDER (CAPATAZ)	SUPERVISOR

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 107482

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 16869 JOSE ANDRADE GARCIA

OT Padre: 00108445
Originador: 17261 DAPHNE RIVAS

OT fecha creacion: 27/05/2017
OT fecha/hora impresion: 02/06/2017 9:14:09

Detalles del Equipo

Equipo:	DZ036 D6T XL CAT	Descripcion:	DOZERS
Serie:	GCT02011	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	7,874.20	Fecha/Hr. Requerida:	27/05/2017 00
Tipo de OT:	Backlog	Prioridad:	Med

Lista de Partes y Materiales

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
NUT-SQUARE (M24X3-THD) /	251-8203	2.000	EA	MINMWHFSN 0206	
BEARING /	6J-5383	1.000	EA	MINMWHFSN 0206	
BOLT (M20X2.5X110-MM) /	7X-2566	2.000	EA	MINMWHFSN 0206	
BOLT (M20X2.5X110-MM) /	7X-2566	2.000	EA	MINMWHFSN 0206	
BOLT (M24X3X190-MM) /	7Y-5235	2.000	EA	MINMWHFSN 0206	
NUT (M20X2.5-THD) /	8T-4131	4.000	EA	MINMWHFSN 0206	
WASHER-HARD (21.5X45X6-MM THK) /	8T-5439	4.000	EA	MINMWHFSN 0206	

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 108445

Estado de la Orden:	MH WO Issued & Released	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	02/06/2017	Codigo de Falla:	D6T - MAINTENANCE 250 HRS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	
Horometro:	7,874.20	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 107917

Estado de la Orden:	MD WO Waiting for Parts	Problema Reportado:	DOZER
Fecha:	29/05/2017	Codigo de Falla:	TUBO & MANGUERAS CYL LEVANTE
Hora:	0	Sistema-Comp.:	HYDRAULICS
Horometro:	7,849.70	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

CARTILLA DE INSPECCION DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD
TRACTOR DE ORUGAS CAT D6T XL

N° Unidad	DZ36	Hr.	7913.7	Fecha	3/6/17	OT	108445
Modelo	D6T	N° de Serie	EGT02011			V.	00

- TODO TRABAJO DE REPARACIÓN REQUIERE EL BLOQUEO DEL EQUIPO.
- TODO BLOQUEO ES INDIVIDUAL Y SE HACE EN LA LLAVE DE CORTE GENERAL DE ENERGÍA.
- EL ACEITE CALIENTE PUEDE CAUSAR SEVEROS DAÑOS A LA PIEL.

i	SEGURIDAD!!: es obligatorio el uso de los EPP si no es seguro hagalo seguro!
ii	Antes de comenzar el lavado desconecte el actuador eléctrico del sistema AFEX para proteger el sistema. NOTA: PERSONAL CERTIFICADO
iii	Realizar inspección general y evaluar correcto funcionamiento del sistema contra incendio AFEX, reportar fallas detectadas y conecte el actuador eléctrico para garantizar el funcionamiento automático

	1. LAVADO A PRESION CON AGUA DEL EQUIPO (EN LAVADERO)	SI	NO
1	Lavar hoja topadora y brazos laterales		✓
2	Lavar cabina		✓
3	Cilindros de inclinación y levante del buldozer		✓
4	Radiador, lavar de adentro hacia afuera		✓
5	Carrileria izquierda(sprocket, templador, rodillos)		✓
6	Barra estabilizadora		✓
7	Lavar compartimiento del motor		✓
8	Carrilería derecha (sprocket, templador y rodillos)		✓
9	Ripper, estructura y anclajes		✓
10	Cilindros de levante e inclinación del riper, brazos		✓

	2. LAVADO A MANO	SI	NO
1	Interior de cabina y asiento del operador		✓
2	Vidrios de la cabina (interior y exterior)		✓

	3. SEGURIDAD Y OTROS	SI	NO
1	Soporte, carga y estado del extintor	✓	
2	Check list de seguridad del operador		✓
3	Botiquín completo (1)		✓
4	Conos de seguridad (2)		✓
5	Kit anti derrame		✓

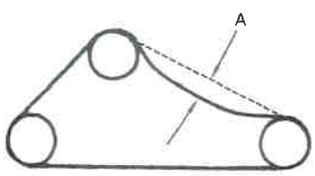
	4. CONECTAR ET	SI	NO
1	Descargar eventos, códigos activos, almacenados y valores acumulados(totales)	✓	
2	Anexar impresión, códigos almacenados y eventos, después de culminar el PM	✓	

	5. REVISAR TAPONES MAGNETICOS	SI	NO
1	Mando final izquierdo, tomar muestras de las partículas		✓
2	Mando final derecho, tomar muestras de las partículas		✓

	6. AREA SUPERIOR IZQUIERDA DEL TRACTOR	Bien	Regular	Malo
1	Tapa de válvulas, fugas, rajaduras	✓		
2	Respiradero de motor, condición, roto, suelto.	✓		
3	Soportes de motor, condición, pernos sueltos, rotos	✓		
4	Soporte superior del radiador, pernos faltantes, rotos, sueltos, doblados	✓		
5	Mangueras del radiador, resecas, rotas, con marcas de desgaste, abrazaderas sueltas	✓		
6	Paneles de los radiadores, sucios, golpeados, rotos, con fugas,	✓		
7	Ventilador del radiador, aspas rotas, dobladas, desgaste de base de polea	✓		
8	Rejillas exteriores de radiador, rota, doblada, bisagras rotas, pernos sueltos, rotos	✓		
9	Sistema de enfriamiento, guardas, pernos sueltos, faltantes, soportes	✓		
10	Arrancador, líneas del pre-lube, condición, soportes, mangueras, abrazaderas	✓		
11	Turbo, mangueras, abrazaderas, fugas de aceite, manchas de aceite, mangueras, soportes	✓		
12	Tapas y protectores, están correctamente puestas, pernos completos, rotos, sueltos	✓		
13	Bomba de transferencia de combustible, mangueras, abrazaderas, pernos rotos sueltos	✓		
14	Bomba de combustible HEUI, MEUI, CRC, líneas de alta presión, fugas de combustible, pernos sueltos	✓		

15	Mangueras del sistema hidráulico, fugas de aceite, marcas de desgaste, resecas			
16	Tuberías hidráulicas de los cilindros, marcas de desgaste, daños			
17	Filtro primario de combustible, purgar la taza de agua y suciedad del combustible, condición y/o cambiar			
18	Depósito de agua del limpiaparabrisas, bomba de agua, funcionamiento correcto			
19	Tapa de tanque de combustible, mantiene el colador, condición.			
20	Pasamanos, asideros, manijas, estribos, condición, daños,			
21	Cabina, condición ROPS (Roller Over Protection Sistem) sistema de protección contra volcadura			
22	Alternador, faja, base, condición			
23	Tanque de expansión del refrigerante, soportes, mangueras			
24	Soporte delantero de cubierta superior del motor. Bases, pernos			
25	Soporte posterior de cubierta de motor, bases, pernos			
26	Tapa del radiador, condición, permanencia			
27	Tubos de escape, silenciador, serpentín, abrazaderas, codos, pernos sueltos, faltantes.			

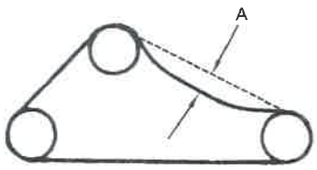
7.	AREA SUPERIOR DERECHA DEL TRACTOR	Bien	Regular	Malo
1	Cadena, condición, rajaduras, pernos sueltos			
2	Tome la medida máxima (2) entre la punta de la garra y la cuerda **(65mm)**			
3	Anote la medición después del templado de la cadena izquierda: _____			
4	Pernos de cadena, faltantes, rotos, sueltos			
5	Rueda guía(2) tapas, ejes, pernos rotos, faltantes			
6	Pasadores de cadena, rotos, con rajaduras, condición			
7	Bastidor de rodillos de cadena, condición, fugas de aceite, pernos rotos, faltantes			
8	Guía del bastidor de rodillos de cadena, condición, pernos, rajaduras			
9	Rodillos inferiores, tapas, ejes, pernos			
10	Guías laterales de cadena, desgaste, pernos sueltos, faltantes			
11	Segmentos de sprocket, condición, pernos sueltos, faltantes			
12	Trunnion de brazo de empuje, condición, suplementos, pernos rotos, sueltos, faltantes			
13	Cilindro de inclinación izquierdo, pines, guardas, mangueras, condición, daños			
14	Cilindro de inclinación izquierdo, revisar condicen de cromado del vástago, daños			
15	Conector entre hoja topadora y brazo de empuje, dado, bocinas, pines, pernos, seguros			
16	Sello de eje motriz, entre chasis y bastidor, fugas de aceite, manchas oleaginosas, pernos sueltos			



8.	AREA DELANTERA DEL TRACTOR	Bien	Regular	Malo
1	Hoja topadora o buldozer, condición de plancha de refuerzo, daños			
2	Cuchillas, reemplazar si es necesario, condición, pernos faltantes, rotos, ajuste.			
3	Cantoneras, reemplazar si es necesario, condición, pernos faltantes rotos, ajuste			
4	Base de cantoneras, desgaste, rotura, daños			
5	Protectores laterales, desgaste, pines, retenedores			
6	Rejilla superior de la hoja, condición, rota, necesita reparación, no cuenta.			
7	Barra estabilizadora, guardas, pernos, mangueras, luz entre barra y guarde del radiador			
8	Cilindro de levante, dados de sujeción , pines, pernos			
9	Tuberías de cilindros de inclinación, mangueras, soportes, abrazaderas, pernos.			

9.	AREA INFERIOR DERECHA DE LA MAQUINA	Bien	Regular	Malo
1	Cadena, condición, rajaduras, pernos sueltos			
2	Tome la medida máxima(2) entre la punta de la garra y la cuerda **(65mm)**			
3	Anote la medición después del templado de la cadena izquierda: _____ "			
4	Pernos de cadena, faltantes, rotos, sueltos			
5	Rueda guía(2) tapas, ejes, pernos rotos, faltantes			
6	Pasadores de cadena, rotos, daños, condición			
7	Bastidor de rodillos de cadena, condición, fugas de aceite, pernos rotos, faltantes			
8	Guía del bastidor de rodillos de cadena, condición, pernos, rajaduras			
9	Rodillos inferiores, tapas, ejes, pernos			
10	Guías laterales de cadena, desgaste, pernos sueltos, faltantes			

11	Segmentos de sprocket, condición, pernos sueltos, faltantes			
12	Trunnion de brazo de empuje, condición, suplementos, pernos rotos, sueltos, faltantes			
13	Cilindro de inclinación izquierdo, pines, guardas, mangueras, condición, daños			
14	Cilindro de inclinación izquierdo, revisar condición de cromado del vástago, daños			
15	Conector entre hoja topadora y brazo de empuje, dado, bocinas, pines, pernos, seguros			
16	Sello de eje motriz, entre chasis y bastidor, fugas de aceite, manchas oleaginosas, pernos sueltos			



10. AREA SUPERIOR DERECHA DEL TRACTOR		Bien	Regular	Malo
1	Tapa de válvulas, fugas, rajaduras			
2	Respiradero de motor, condición, roto, suelto.			
3	Soportes de motor, condición, pernos sueltos, rotos			
4	Soporte superior del radiador, pernos faltantes, rotos, sueltos, doblados			
5	Mangueras del radiador, resecas, rotas, con marcas de desgaste, abrazaderas sueltas			
6	Paneles de los radiadores, sucios, golpeados, rotos, con fugas,			
7	Ventilador del radiador, aspas rotas, dobladas, desgaste de base de polea			
8	Rejillas exteriores de radiador, rota, doblada, bisagras rotas, pernos sueltos, rotos			
9	Sistema de enfriamiento, guardas, pernos sueltos, faltantes, soportes			
10	Turbo, mangueras, abrazaderas, fugas de aceite, manchas de aceite, mangueras, soportes			
11	Tapas y protectores, están correctamente puestas, pernos completos, rotos, sueltos			
12	Bomba de transferencia de combustible, mangueras, abrazaderas, pernos rotos sueltos			
13	ECM, condición, harness eléctrico, conectores, soportes, abrazaderas			
14	Mangueras del sistema hidráulico, fugas de aceite, marcas de desgaste, resecas.			
15	Tuberías hidráulicas de los cilindros, marcas de desgaste, daños			
16	Filtro de aire, base, abrazaderas			
17	Pre filtro de aire, taza de depósito de partículas, limpiar, condición			
18	Tapa de tanque de combustible, mantiene el colador, condición.			
19	Pasamanos, asideros, manijas, estribos, condición, daños,			
20	Cabina, condición ROPS (Roller Over Protection Sistem) sistema de protección contra volcadura			
21	Tanque hidráulico, tapa, mirilla de nivel, condición, fugas de aceite, bases, mangueras			
22	Tanque de expansión del refrigerante, soportes, mangueras			
23	Soporte delantero de cubierta superior del motor. Bases, pernos			
24	Soporte posterior de cubierta de motor, bases, pernos			
25	Tubos de escape, silenciador, serpentín, abrazaderas, codos, pernos sueltos, faltantes.			
26	Válvula de llenado rápido de combustible, condición, respirador, fugas, daños.			

11. INTERIOR DE LA CABINA		Bien	Regular	Malo
1	Asiento del equipo, condición, daños,			
2	Cinturón de seguridad, condición, daños			
3	Apoya brazos del asiento, condición, funcionabilidad, daños, bases, pernos sueltos			
4	Control de dirección, palancas de accionamiento joysticks, manubrios, botones, condición, daños funcionabilidad.			
5	Controles del tractor, y ripper, palancas de accionamiento (joystick) manubrios, botones, condición, daños funcionabilidad.			
6	Pedal de freno, condición			
7	Pedal de desaceleración			
8	Revisar funcionamiento de instrumentos en el panel, botones, interruptores, perillas, pulsadores.			
9	Piso de la cabina, condición			
10	Vidrios de la cabina, condición, daños			
11	Limpiaparabrisas, delantero, laterales, posterior, funcionamiento, condición.			
12	Espejo, condición			
13	Puertas, condición, cierre hermético			

12. ÁREA BAJO EL TRACTOR		Bien	Regular	Malo
1	Eje de convertidor de transmisión, cardanes, uniones universales, condiciones, daños			
2	Convertidor de torque, fugas			

Copyright MCT 01 Cartilla de Inspección de Mantenimiento y Seguridad tractor de Orugas D8T D9T T XL

3	Bomba hidráulica de implementos	✓		
4	Transmisión, mangueras, tuberías soportes, sellos, fugas	✓		

13. ÁREA POSTERIOR DEL TRACTOR		Bien	Regular	Malo
1	Cilindros de levante del ripper, revisar condición de cromado del vástago, daños		✓	
2	Cilindros de inclinación del ripper, revisar condición de cromado del vástago, daños		✓	
3	Mangueras, condición, soportes, marcas de desgaste, daños		✓	
4	Cilindro de acople y desacople del shank del ripper		✓	
5	Protector del shank y punta del ripper		✓	
6	Verificar pernos de montaje del tanque de combustible, rotos, faltan		✓	
7	Válvula de control de implementos posteriores, fugas, mangueras con daños.		✓	
8	Filtros e transmisión y convertidor de torque, fugas, mangueras		✓	
9	Corazas de transmisión y convertidor, daños, pernos faltantes, fugas		✓	

14. ÁREA BAJO EL TRACTOR		Bien	Regular	Malo
1	Coraza del cárter de aceite de motor, daños, pines, pernos, doblada.		✓	
2	Corazas centrales, daños, pines, pernos, doblada.		✓	
3	Amortiguadores de goma de la barra ecualizadora, condición.		✓	
4	Pin lateral derecho de la barra ecualizadora, pernos, tuercas, juego de pin en el soporte, desgaste prematuro		✓	
5	Pin lateral izquierdo de la barra ecualizadora, pernos, tuercas, juego de pin en el soporte, desgaste prematuro			✓
6	Pin central de barra ecualizadora, juego del pin en el soporte, pernos, tuercas, desgaste prematuro			✓

CARTILLA DE INSPECCION ELECTRICA TRACTOR DE ORUGAS CAT D6T XL

Electromecánico

15. SISTEMA ELECTRICO DEL MOTOR		Bien	Regular	Malo
1	Revisar funcionamiento correcto de sensores de temperatura de refrigerante y aceite		✓	
2	Revisar conexiones en todos los sensores		✓	
3	Revisar el ajuste de terminales y uniones de los harnees eléctricos		✓	
4	Condición y ajuste de la faja del alternador y ventilador		✓	
5	Revisar sujeción y estado de cables del alternador		✓	
6	Reapretar pernos de sujeción y revisar unión de conexiones del alternador		✓	
7	Revisar sujeción y estado de cables del arrancador y pre-lube		✓	
8	Reapretar pernos de sujeción y revisar unión de conexiones del arrancador		✓	
9	Lavar y limpiar el compartimiento y los terminales de la batería		✓	
10	Nivel de electrolito y tapas de las baterías/ baterías libre de mantenimiento, condición		✓	
11	Condición y tensión de fajas del alternador y compresor de a/c		✓	

16. SIST. ELECTRICO /HIDRÁULICO, CABINA, ESTRUCTURA Y ACCESORIOS		Bien	Regular	Malo
1	Funcionamiento de luces externas de cabina			✓
2	Revisar funcionamiento de limpiaparabrisas y plumillas		✓	
3	Funcionamiento de luces alta y baja del implemento de trabajo		✓	
4	Revisar relés en general		✓	
5	Correcto funcionamiento del sistema eléctrico del engrase centralizado		✓	
6	Revisar conexiones y harness del sistema eléctrico del engrase centralizado		✓	
7	Revisar conexiones y harness externos transmisión, embragues direccionales		✓	
8	Funcionamiento del switch principal de sistema eléctrico		✓	
9	Inspeccionar / remplazar fusibles, disyuntores de circuito y relés		✓	
10	Funcionamiento de indicadores e instrumentos de cabina		✓	
11	Condición todos los faros y bombillos		✓	

17. SEGURIDAD		Bien	Regular	Malo
1	Funcionamiento de la alarma de retroceso con 6 metros de radio de audición		✓	
2	Claxon de aire o eléctrico		✓	
3	Revisar el correcto funcionamiento de la circulina o luz escolta, relay, switch, harness			✓
4	Funcionamiento de radio base comunicador			✓
5	Funcionamiento de la cámara de retroceso			NA

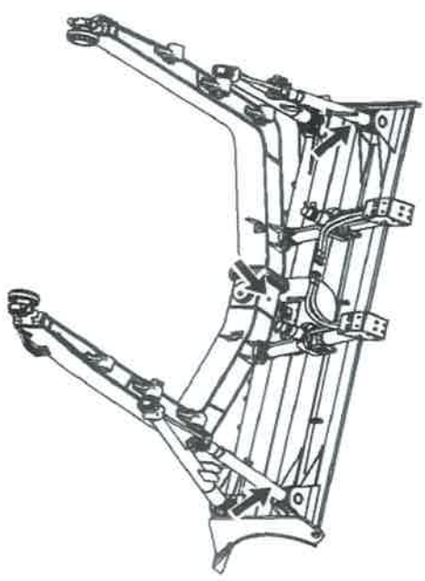
18. CABINA		Bien	Regular	Malo
1	Condición general de cabina		✓	
2	Funcionamiento de luces interior		✓	
3	Funcionamiento de indicadores e instrumentos de cabina		✓	
4	Funcionamiento del horometro		✓	
5	Funcionamiento de motor limpia parabrisas		✓	
6	Ver condición del limpiaparabrisas y plumillas		✓	
7	Funcionamiento del aire acondicionado y calefacción		✓	
8	Condición de las lunas de cabina y ajuste los espejos		✓	
9	Zumbadores, indicadores y luces de advertencia		✓	

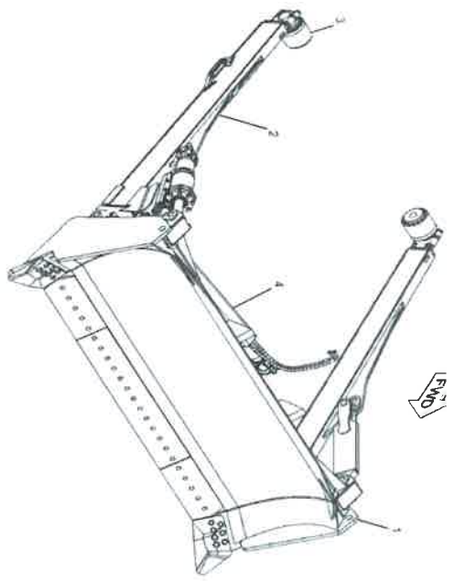
19. SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		Bien	Regular	Malo
1	Revisar funcionamiento y condición del evaporador		✓	
2	Revisar funcionamiento y condición de la válvula de expansión		✓	
3	Revisar funcionamiento y condición del serpentín de calefacción		✓	
4	Revisar funcionamiento y condición del termostato		✓	
5	Revisar funcionamiento y condición de motor de ventilador de cabina		✓	
6	Revisar funcionamiento y condición de los cables del sistema eléctrico		✓	
7	Revisar y condición del ohmiaje de los motores de ventilación		✓	
8	Revisar funcionamiento de switch y contactores de encendido del sistema		✓	
9	Revisar condición de rejillas de suministro de aire		✓	
10	Revisar funcionamiento y condición de acumulador y filtro secador		✓	
11	Revisar funcionamiento del preostato y condensador		✓	
12	Revisar funcionamiento del compresor		✓	
13	Condición y tensión de fajas del compresor de a/c		✓	
14	Revisar condición de la polea y rodamiento y embrague del compresor		✓	
15	Revisar condición de soportes del compresor		✓	
16	Revisar tuberías flexible de ½" (compresor- acumulador)		✓	
17	Revisar tuberías flexible de ½" (acumulador-evaporador)		✓	
18	Revisar condición de filtro de a/c exterior		✓	
19	Revisar condición de filtro de A/C interior de cabina		✓	
20	Revisar presiones de succión y descarga del sistema de A/C		✓	

CARTILLA DE INSPECCION DE ESTRUCTURA DEL EQUIPO TRACTOR DE ORUGAS CAT D6T XL

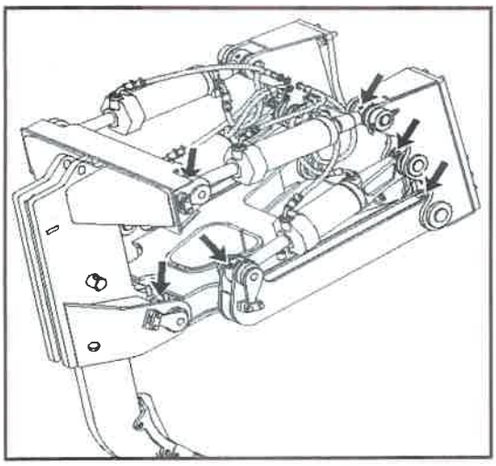
Soldador y/o Mecánico.

20. INSPECCIONAR HOJA TOPADORA Y BRAZOS DE EMPUJE		Bien	Regular	Malo
1	Revisar condición de cuchillas y cantoneras			✓
2	Revisar condición de la base de los elementos de corte			✓
3	Revisar las escuadras de refuerzo posteriores de la hoja topadora			✓
4	Revisar planchas de desgaste laterales			✓
5	Revisar planchas de desgaste inferiores			✓
6	Revisar condición de la plancha principal de la hoja topadora, externo e interno			✓
7	Revisar los soportes de anclaje de la hoja topadora			✓
8	Revisar la soldadura en las uniones de las planchas de la estructura		✓	✓





21. INSPECCIONAR RIPPER		Bien	Regular	Malo
1	Revisar condición de las puntas o dientes			
2	Revisar condición de las puntas o dientes			
3	Revisar condición de brazos laterales			
4	Revisar condición de pines			
5	Revisar las escuadras de refuerzo interiores de la estructura			



Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Técnico Mecánico: David A. Aguirre Supervisor: .....

Técnico Mecánico: Raymundo Lumby Fecha: .....

3/6/17

Minera Panamá

CARTILLA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO
250 Horas
TRACTO DE ORUGAS D6T XL

N° Unidad	D236	Hr.	7913.7	Fecha	3/6/17	OT	108445
Modelo	D6T	Nº de Serie	6CT02011			V.	00

1. SEGURIDAD

1	Colocar con el implemento apoyado en el suelo
2	Desconectar la energía con la llave MASTER, girar a la posición OFF y remover la llave
3	Señalizar el área de trabajo con conos y/o vallas
4	Realizar el ATS
5	Utilizar el sistema de bloqueo de energía personal (tarjeta, pinza y candado)
6	Utilizar todos los implementos de seguridad necesarios
7	Combustibles, lubricantes y algunos refrigerantes son inflamables
8	Aceites. refrigerante y componentes calientes pueden causar lesiones y quemaduras
9	El electrolito es un ácido que puede causar lesiones y quemaduras
10	Verificar que ninguna calcomanía de información del producto falte o este dañada
11	Recuerde subir y bajar del equipo usando los tres puntos de apoyo

2. PRE SERVICIO

		SI	NO
1	Revisar y tomar nota de las fugas de aceite, combustible, refrigerante y grasa	✓	
2	Lavado general del equipo.		✓

3. TOMAR MUESTRAS DE ACEITE Y ETIQUETARLAS

1	Motor	X✓	2	Sistema hidráulico	
3	Mando de rotación		4	Refrigerante	
5	Mando Final Derecho 2		6	Mando Final Izquierdo 1	

4. MOTOR

		SI	NO
1	Cambio de aceite de motor	✓	
2	Cambio de filtros de aceite	✓	
3	Cambiar filtro primario separador de agua-combustible	✓	
4	Cambio de filtros secundarios de combustible	✓	
5	Cambiar filtro primario de aire	✓	
6	Revisar el núcleo del radiador de refrigerante	✓	
7	Reemplazar / revisar correa de ventilador	✓	
8	Revisar condición, tensión de faja del alternador, compresor A/C	✓	
9	Limpiar el colector de polvo del porta filtros	✓	
10	Arrancar y comprobar niveles	✓	

5. CANTIDAD DE LUBRICANTE POR COMPARTIMIENTO Y RELLENO

		Cantidad		
Compartimiento	**Tipo de aceite**	**Galones**	**Litros**	**Rellenado**
Motor con filtros	CAT EOD 15W40	8.1	31	✓
Grasa lubricante	CAT MOLY 2		✓	

6. FILTROS Y SELLOS

Descripción	Caterpillar	Cantidad	Equivalente
Filtro de aceite de motor	1R-1808	1	✓
Filtro primario separador de agua-combustible	326-1644	1	✓
Filtros secundarios de combustible	1R-0762	1	✓
Filtro de aire primario	6I-2501	1	✓
Botella de muestra	169-8373	1	✓

7. LUBRICACION

		SI	NO
1	Pines de la barra ecualizadora	✓	
2	Pines de la inclinación y orientación de la hoja	✓	
3	Pines y cojinetes del ripper	✓	
4	Cojinetes de los muñones de los brazos laterales de la hoja de empuje	✓	
5	Comprobar el nivel de aceite en el compartimiento del resorte tensor	✓	
6	Revisar el nivel de aceite en el compartimiento del eje pivot	✓	
7	Limpiar las graseras antes de aplicar grasa.	✓	
8	Hacer limpieza de la grasa acumulada con tierra en las uniones móviles	✓	

Nota: Terminado el mantenimiento, colocar etiqueta de control del próximo mantenimiento y cortar los filtros de aceite para inspeccionar.
Entregar las muestras correctamente etiquetadas después de haber realizado el servicio de mantenimiento preventivo e inspección de seguridad.

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Técnico Mecánico: David A. Aguirre Supervisor: .....

Técnico Mecánico: Raymundo Lumby Fecha: .....

Técnico Mecánico: .....

Fecha: 3/6/17 .....

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.	DEPARTEMENTO DE MANTENIMIENTO	Codigo: SERVCIP026
		Version: 1.0
	PRUEBA HERMÉTICIDAD DEL SISTEMA DE ADMISIÓN DOZER	Fecha: 22 May 17
		Pagina: 1 of 1

Materiales

1 Aire Comprimido no mayor 18 a 20 psi
2 Rociador con Agua Jabonosa

Procedimiento

Rociar agua jabonosa en todas las juntas de las mangueras y tuberías. (Gráfico 1)

Tabla 1

Material	Abrazadera	Resultado	SI	NO
Agua Jabonosa		Trazas de polvo o agujeros de sellado en filtros(Nota 1)		
	1	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	2	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	3	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	4	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	5	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	6	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	7	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	8	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	9	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	10	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	11	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	12	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	13	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		
	14	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		

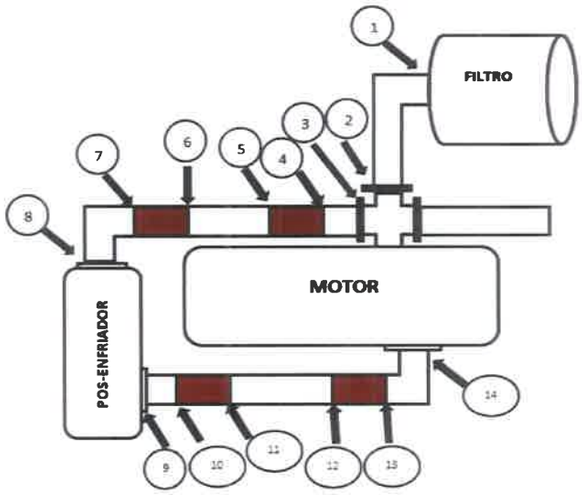
Nota:

1. Si existen trazas de polvo en la superficie y agujeros de sellado, la base y el filtro no están haciendo buen sellado. Reemplazar base o filtro de aire

Si los resultados son SI revise las las juntas de las mangueras en busca de daños en las tuberías, mangueras o abrazaderas.

Si los resultados son NO el sistema esta Hermético.

Gráfico 1 Sistema de Admisión.



REFERENCIA: Manual de Diagnóstico y Reparación del Motor, Unidad 3, Lección 3, Localización y Solución de Problema del Sistema de Admisión de Aire.

Minera Panamá

Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

Fecha (AA/MM/DD): 3/6/17 **Hora (formato 24 horas):**	**Departamento o Empresa Contratista:** F.C.D TALLER pesado
Trabajo a Realizar: PM1	**Ubicación:** colina

Nombre del Trabajador	Firma	Nombre del Trabajador	Firma
David A. Aguirre-5	David A Aguirre-5		
Raymundo Lumby	Raymundo Lumby		

Todos los miembros del equipo de trabajo DEBEN participar y/o conocer sobre este ATS y firmarlo antes de comenzar a trabajar.

Otros permisos asociados al ATS

- Trabajos en Caliente ☐
- Espacios Confinados ☐
- Excavaciones ☐
- Trabajos de Izaje ☐
- Trabajos en Altura ☐
- Bloqueo y Etiquetado (LOTO) ☑

Equipo de Emergencia

- Extintores ☐
- Lava Ojos ☐
- Canal de Radio: 1
- Duchas de Seguridad ☐
- Botiquín de Emergencia ☐

Equipo de Protección Personal/colectivo

- Casco ☑
- Lentes de seguridad ☑
- Zapatos y/o Botas con punta de acero ☑
- Uniforme de trabajo / chalecos ☑
- Protección solar UV ☐
- Guantes de cuero y/o nitrilo ☑
- Acordonar y/o limitar el área de trabajo ☐
- Careta ☐
- Rodillera ☐
- Protector de oídos ☐
- Respirador ☐
- Arnés de Seguridad ☐
- Capa para la lluvia ☐
- **EPP Especifico para soldadura** ☐
- (Careta, guantes, respirador; etc.) ☐
- Despresurizar Sistemas ☐
- Verificar Sistemas Eléctricos a Tierra ☐
- Sistema de contención para derrame ☑

Para respuesta a emergencia el personal debe contactar:
Vía radio control center
Teléfono: 294-5911

Descripción del Trabajo: mantenimiento Preventivo 1

PASO DE TRABAJO	PELIGROS /RIESGOS POTENCIALES DETECTADOS	PLAN O CONTROL DEL RIESGOS
inspección del area de trabajo y equipo	caidas, golpes, Fracturas Raspones, cortes, pinchazo	Verificar q no aya ostaculos en el area de trabajo ni en el equipo al trabajar, q el area sea segura. permiso de trabajo
Bloqueo y etiquetado	caidas, cortes, golpes pinchazo, Raspones Riesgo hersonomico	usar los 3 puntos de apollo al subir y bajar del equipo, usar las herramientas de bloqueo y etiquetado correctamente permiso de trabajo.
Toma de muestra ins	quemaduras, Derrames golpes cortes, pinchazo	usar las epp adecuado a la lavor, tener kit de contención de derrames a mano tener conocimiento de la tarea
Drenaje y Desmontaje de Filtro	quemaduras, golpes aplastamiento, pinchazo	usar el epp adecuado a la tarea tener en cuenta q no aya nadie en el asiento del operador procedimiento de trabajo.
Orden y limpieza	caidas, Derrames cortes,	Recoje los desechos contaminado y los q no son contaminados independiente en un envase adecuado
/	/	usar siempre el EPP adecuado a la tarea /

Todo trabajo en aéreas exteriores debe ser paralizado en presencia de lluvias y/o tormentas eléctricas.

NOMBRE DEL SUPERVISOR/CAPATAZ/JEFE DE GRUPO:

Louis Cousin

FIRMA:

David A. Aguirre S

Raimundo Lasso